تحليل وظائف القلب

تشمل وظائف القلب (Functions Cardiac) ما يلى :

(1) إنزيم كرياتين فوسفو كاينيز (Creatine phosphokinase)

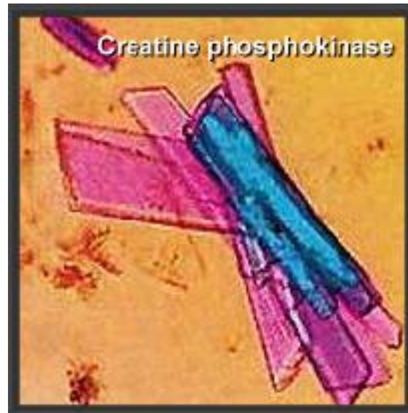
يوجد هذا الإنزيم بكثرة في عضلات الجسم و عضلات القلب و عضلات المخ

و وظيفة هذا الإنزيم تكسير فوسفات الكرياتين للحصول على طاقة على شكل ATP تلزم لعمل العضلات

يوجد هذا الإنزيم على ثلاثة أشكال متشابهة يمكن تمييز ها بطريقة الفصل الكهربائي و هى :

- MM الخاصة بعضلات الجسم
- MB الخاصة بعضلات القلب
- BB الخاصة بعضلات المخ

و تنحصر أهمية قياس هذا الإنزيم في تشخيص مرض تليف أنسجة عضلات القلب



يرتفع الإنزيم في أمراض أخرى مثل :

- ضمور العضلات و التهابها
- إصابة العضلات أو تهتكها في الحوادث

- فى حالات قصور وظيفة الغدة الدرقية
- بعد حدوث جلطة فى المخ
- أحياناً في حالة الصدمات العصبية الشديدة
- بعض الأورام السرطانية مثل سرطان المبيض و الثدي و البروستاتا

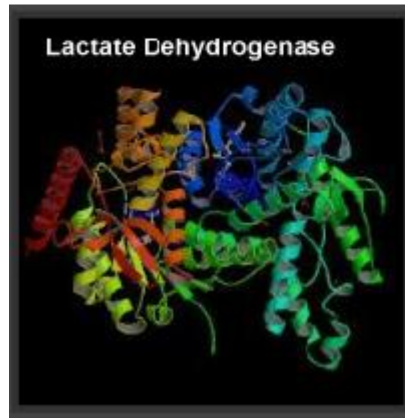
المعدل الطبيعي لمستوى هذا الإنزيم بالدم هو : 10 إلى 85 وحدة دولية لكل لتر دم

---

(2) إنزيم نازعة الهيدروجين من لاكتات (Dehydrogenase - LDH Lactate)

يوجد هذا الإنزيم على خمسة أشكال متشابهة يمكن فصلها و تمييزها بطرق الفصل الكهربائي ، و كل واحد منها يتكون من 4 وحدات و يطلق عليها بشبيهات الإنزيم

يلعب هذا الإنزيم دورا في تشخيص مرض تليف أنسجة عضلات القلب ، و يوجد في معظم العضلات الموجودة في الأعضاء مثل القلب و الكبد و الكلى



يرتفع الإنزيم في أمراض أخرى مثل :

- الإصابة الكبدية
- الإصابة الرئوية

- التهاب و ضمور العضلات

- مرض أنيميا تكسر الدم

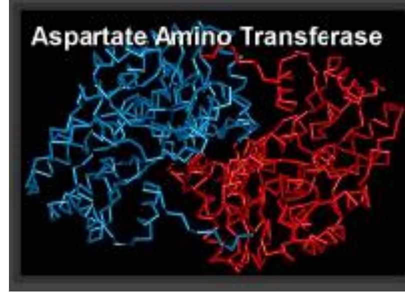
المعدل الطبيعي لمستوى هذا الإنزيم بالدم هو : 85 إلى 190 وحدة دولية لكل لتر دم

---

(3) إنزيم أسبرتات أمينو ترانسفيراز (Aspartate Amino Transferase - AST)

أو (GOT - Oxaloacetate Transaminase Glutamate)

ينشأ هذا الإنزيم من أنسجة عديدة خاصة أنسجة الكبد و القلب و العضلات ، له دور في تشخيص مرض تليف أنسجة عضلات القلب



يرتفع الإنزيم في أمراض أخرى مثل :

- الرضوض العضلية و التمزقات العضلية

- الأمراض الكبدية التي تؤدي إلى التهاب الكبد

- التهاب البنكرياس الحاد

- عند تعاطي بعض الأدوية مثل دواء الإريثرومايسين ، و دواء المورفين (زيادة كاذبة)

- الذبحة الصدرية (زيادة طبيعية)

- نقص التروية القلبية (زيادة طبيعية)

- المراحل النهائية للقصور الكبدي أو التليف الكبدي (زيادة طبيعية)

ينخفض الإنزيم في حالات :

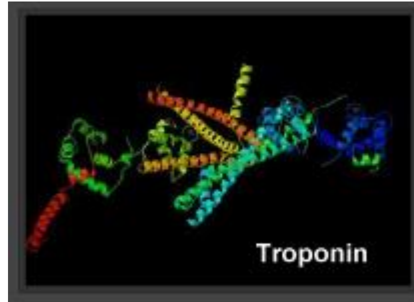
- حدوث كسل في القلب

المعدل الطبيعي لمستوى هذا الإنزيم بالدم هو : 8 إلى 33 وحدة دولية لكل لتر دم

---

(4) تروبونين (Troponin)

هو عبارة عن تحليل لنوع من بروتينات الخلية يحدث فيه خروج من الخلية ، و بالتالي الزيادة في مصل الدم في حالات الجلطة القلبية

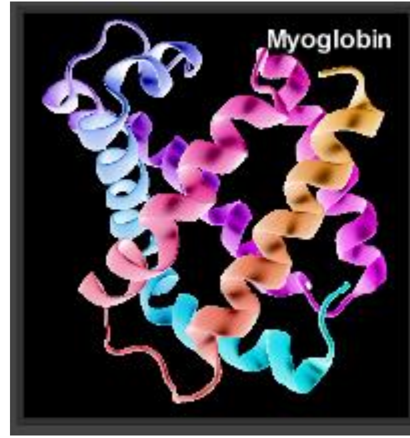


المعدل الطبيعي لمستوى هذا البروتين فى الدم : أقل من 0.10

---

(5) ميوجلوبين (Myoglobin)

هو عبارة عن البروتين الحامل للحديد (يعادل هيموجلوبين الدم) في الخلايا العضلية



المعدل الطبيعي لمستوى هذا البروتين فى الدم : 0 إلى 100 نانو جرام لكل مل لتر